JA-151R Funk-Signalverstärker für JABLOTRON 100 Komponenten

Dieses Dokument wurde maschinell aus dem englischen Original übersetzt. Im Falle von Unklarheiten oder Zweifeln beziehen Sie sich bitte auf die ursprüngliche Ausführung des Dokuments. Sollten Sie auf Fehler stoßen oder weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die technische Beratung (Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieses Dokuments).

*Das Produkt ist eine Komponente des **JABLOTRON**-Systems. Es wurde entwickelt, um die Kommunikationsdistanz zu verlängern und die Zuverlässigkeit der Übertragung in großen Installationen zu erhöhen. Es wiederholt selektiv das Signal von asynchronen Ein-Weg- und Zwei-Weg-Komponenten.* ***Die Wiederholung der Signale von bidirektionalen synchronen Komponenten wie Bedienteilen, Sirenen, Thermostaten, Multifunktionsrelais, intelligenten Steckdosen, Ventilköpfen und ausgewählten Meldern (MW, Foto-PIR) ist nicht möglich.*** *In den internen Einstellungen können Sie auswählen, welche Komponenten wiederholt werden sollen. Er kann auch Befehle für nicht adressierbare drahtlose PG-Module des JA-11xR Funkmoduls wiederholen. Der Signalverstärker wird mit 12 V versorgt – die empfohlene Spannungsversorgung ist HLK-PM12JBT oder der Adapter LT-089.07. Um die Funktionalität bei einem Stromausfall aufrechtzuerhalten, ist er mit einer Pufferbatterie ausgerüstet (12 V Spannungsversorgung und Batterie sind nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten und müssen separat bestellt werden). Das Produkt wird in einem JA-194PL Kästchen geliefert.*

Der Signalverstärker nimmt eine Position im System ein und ist für die Installation durch einen geschulten Techniker mit einem gültigen Zertifikat von Jablotron vorgesehen.

Das Produkt ist mit den Zentralen JA-103K und JA-107K kompatibel.

Verwendung

Der Signalverstärker erweitert die Reichweite der Funkkommunikation im Gebäude erheblich. Er ist für folgende Zwecke konzipiert:

- Vergrößerung der Kommunikationsreichweite um bis zu 500 m (Freifläche).
- Erhöhung der Zuverlässigkeit der Übertragung für Komponenten, deren Signal sich über viele Hindernisse hinweg zum Funkmodul ausbreitet.

Es können mehrere Signalverstärker im System vorhanden sein, siehe Abbildung 1 (die Anzahl ist nur durch die Anzahl der Positionen für Komponenten begrenzt). Das Signal des Signalverstärkers kann nicht von einem anderen Signalverstärker wiederholt werden.

Achtung! Das Produkt erhöht nicht die maximale Anzahl der Positionen für Komponenten im System.

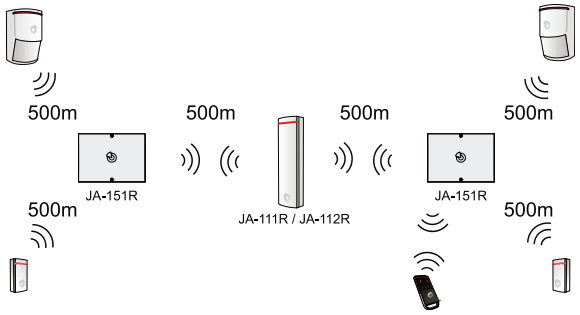


***Abbildung 1**: Vergrößerung der Kommunikationsdistanz*

Beschreibung des Verhaltens des Produkts

Wiederholt das Signal von ausgewählten unidirektionalen und bidirektionalen (asynchronen) Komponenten, die in der Zentrale angelernt wurden. Wenn sich die wiederholte Komponente im Bereich sowohl des Signalverstärkers als auch des Funkmoduls befindet, funktioniert das System ohne Probleme. Die interne Logik der Zentrale sorgt dafür, dass immer das erste empfangene Signal, das nicht beschädigt ist, verarbeitet wird. Die Auswahl der wiederholten Komponenten erfolgt in den internen Einstellungen des Signalverstärkers aus einer Liste, die automatisch von der Zentrale geladen wird und nur vom Signalverstärker unterstützte Komponenten enthält:

- **Melder** der Serien JA-15x, JA-16x und JA-18x, mit Ausnahme der Melder JA-1xxPW und JA-1xxPC)
- JA-15xJ MS (II), JA-16xJ, JA-18xJ **Schlüsselanhänger**
- JA-15xJ **Druckknöpfe**

Die Signalwiederholung für nicht adressierbare Funk-PG-Module (JA-150N und JA-151N) kann nur für einen Signalverstärker im System ermöglicht werden (überwacht durch die F-Link Konfigurationssoftware).

Um die Funktionalität auch bei einem Ausfall der Stromversorgung zu gewährleisten, enthält das Produkt eine BAT-4V8-LH0900 Batterie (Hinweis: Nicht im Lieferumfang enthalten, muss separat bestellt werden). Bei einem längeren Ausfall der Stromversorgung ist die angeschlossene Batterie vor Tiefentladung geschützt. Wenn ein Absinken der Batteriespannung unter 4,2 V erkannt wird, wird das Produkt ausgeschaltet. Elemente, die keinen Zugriff auf jedes Funkmodul haben, melden innerhalb der angegebenen Zeit einen Fehler (siehe Anleitung zur Installation der Zentrale). Andere Elemente, die Zugriff auf die installierten Funkmodule haben, funktionieren ohne jegliche Einschränkung.

Der Signalverstärker informiert die Zentrale über einen Ausfall der Stromversorgung, Fehler, Sabotage, Batterie-Ausladung und Kommunikationsfrequenz-Störungen.

Der Signalverstärker ist mit LED-Leuchten ausgerüstet, um Betriebszustände zu signalisieren.

Installation

Schließen Sie die externe Spannungsversorgung immer an, wenn die Stromversorgung vollständig abgeschaltet ist.

Um das Modul entsprechend der Klasse 2 der Absicherung einzustellen, verwenden Sie die F-Link-Funktion "Systemprofile - EN50131-1, Klasse 2" auf dem Reiter Parameter (siehe Anleitung für die Zentrale JA-10xK).

Installieren Sie den Signalverstärker an einem geeigneten Ort im Gebäude, wenn Sie die Kommunikationsdistanz des JABLOTRON 100 Systems verlängern oder die Zuverlässigkeit der Übertragungen erhöhen möchten. Wenn es erforderlich ist, das Modul in der Nähe größerer Metallobjekte oder größerer elektrischer Geräte (Schalttafeln usw.) zu installieren, halten Sie einen Mindestinstallationsabstand von 2 m zu diesen Geräten oder Objekten ein. Eine feste Installation in der Nähe elektrischer Drähte (z.B. durch ein Kästchen aus Gips) ist ohne Einschränkung möglich. Installieren Sie den Signalverstärker nicht in der Nähe von JA-11xR Funkmodulen JA-11xR (das gilt auch für andere Signalverstärker im System).

Empfohlene Montageabstände zwischen Signalverstärkern oder Funkmodulen

- in offenen Räumen min. 10 m
- in bebauten Räumen mit Holz- oder Gipskartonwänden, quer zu einer Wand mit einem Mindestabstand von 5 m
- in bebauten Räumen mit anderen Wandtypen durch eine Wand hindurch

Wenn Sie den Signalverstärker im Freien installieren, muss er vor Regen, Kondenswasser und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden, z.B. mit einem geeigneten Kästchen für die Installation im Freien mit entsprechendem Schutz.

Beschreibung der Installation:

1. Öffnen Sie den vorderen Deckel des JA-194PL, indem Sie die beiden Verschraubungen lösen und ihn aufklappen.
2. Brechen Sie die Löcher für das Stromversorgungskabel aus und ziehen Sie die Kabel durch die Löcher.
3. Schrauben Sie den hinteren Teil des Kunststoffs durch die Löcher in den Ecken (3) an die Wand. Das Produkt kann mit Hilfe der Löcher (4) an einem unter Putz montierten Kästchen befestigt werden.
4. Installieren Sie den Akku (10) an der markierten Position. Sichern Sie sie mit dem Klettverschluss.
5. Verbinden Sie die Drähte der Batterie mit dem Stecker (9).
6. Schließen Sie die 12 V Spannungsversorgung an die Klemmen (8) an. Befestigen Sie es mit einem Kabelbinder (im Lieferumfang enthalten) an der Rückseite des Kunststoffdeckels.
   Hinweis: Nach dem Einschalten zeigt die gelbe LED-Leuchte an, dass das Modul nicht dem System zugeordnet ist.
7. Folgen Sie als nächstes der Anleitung zur Installation der Zentrale. Grundlegende Vorgehensweise:
   a. Wählen Sie in der F-Link Software auf dem Reiter Komponentenliste die gewünschte Position aus und drücken Sie auf die Option Zuordnen.
   b. Führen Sie den Anmeldemodus durch, indem Sie die Seriennummer (7) in der F-Link Software eingeben. Geben Sie alle Ziffern ein (Format der Seriennummer: 1400-00-0000-0001).
8. Schließen Sie den vorderen Deckel und sichern Sie ihn mit zwei Verschraubungen.

Anmerkungen:

- Das Anlernen der Komponente kann auch durch Drücken der Taste ***Anmelden*** in F-Link durchgeführt werden
- Das Anmeldesignal wird sofort nach dem Anschluss der Batterie und der Stromversorgung gesendet.

Warnung:

Die Drähte für den Anschluss von Sabotagekontakten dürfen nicht durch die Antenne auf der Platine verlegt werden. Eine falsche Verdrahtung kann zu einer Verschlechterung der Funkparameter des Produkts führen.

JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

JA-151R Funk-Signalverstärker für JABLOTRON 100 Komponenten

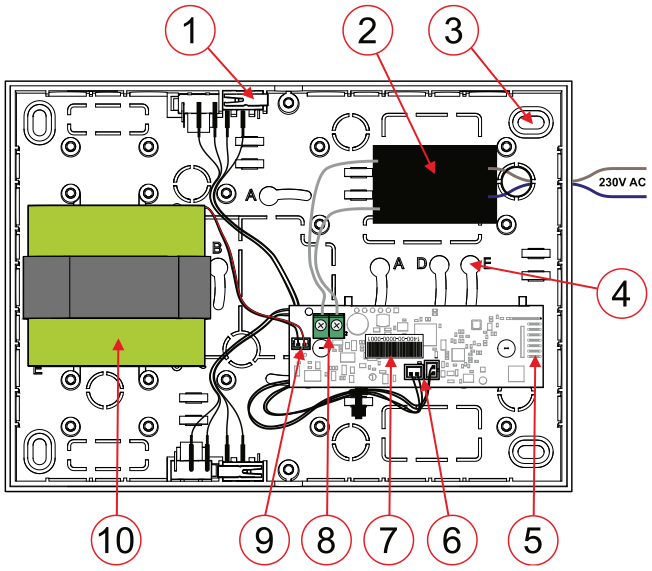


***Abbildung 2**: Anschluss des Funkmoduls - Anschluss über HLK-PM12JBT Adapter*

***1** – Sabotagekontakt, **2** – Stromversorgung, **3** – Löcher für die Wandmontage (4x in jeder Ecke), **4** – Löcher für die Montage des Kästchens, **5** – Antenne, **6** – Stecker für den Deckel der Sabotagekontakte, **7** – Seriennummer - entfernbar, **8** – Hauptstromklemmen, **9** – Stecker für den Anschluss der Batterie, **10** – Pufferbatterie, **11** – alternativer Adapter*

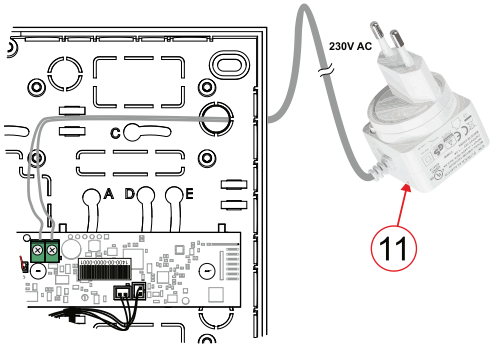


***Abbildung 3**: Verwendung des alternativen Adapters*

Einstellung der Eigenschaften des Moduls

Dies geschieht über die ***F-Link*** Software, Reiter ***Komponentenliste***. Verwenden Sie die Option Interne Einstellungen für die Position des Moduls. Es erscheint eine Dialogbox, in dem Sie die Parameter einstellen können:

LED-Leuchte zur Anzeige während der Kommunikation: Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Wenn dieser Parameter ermöglicht wird, zeigt der Signalverstärker die Kommunikation mit einer Funk-Komponente durch eine rote LED-Leuchte an. Im Abonnement-Modus zeigt der Signalverstärker unabhängig von der Einstellung immer die Kommunikation an.

Erkennen von Störungen: Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Sie kann auf zwei Stufen eingestellt werden - ***niedrig*** (Störung dauert länger als 30 Sekunden innerhalb einer Minute) und ***hoch*** (Störung dauert länger als 10 Sekunden innerhalb von 20 Sekunden). Wenn die Erkennung ermöglicht ist und eine Störung auftritt, berichtet das System über eine Störung des Kommunikationskanals.

Sensor für unzulässige Handhabung auf der Rückseite: Die werkseitige Werkseinstellung lautet Ein. Der Parameter schaltet den hinteren Sensor für Manipulationen ein/aus. Auf der Platine als TMP2 gekennzeichnet.

Vorderer Sensor für Manipulationen: Die werkseitige Werkseinstellung ist eingeschaltet. Der Parameter schaltet den vorderen Sensor für Manipulationen ein/aus. Auf der Platine als TMP1 gekennzeichnet.

Wiederholung des Signals für PG: Standardmäßig deaktiviert. Wenn er eingeschaltet ist, wird das Signal für die Module JA-150N und JA-151N PG wiederholt. Dieser Parameter kann nur in einem Signalverstärker im System ermöglicht werden (überwacht durch F-Link).

Ermöglicht JA-18x Elemente: Die werkseitige Werkseinstellung ist aus. Wenn er eingeschaltet ist, können auch Elemente der Serie JA-18x wiederholt werden.

Wiederholte Komponenten: Standardmäßig sind keine Komponenten ausgewählt. Bietet eine Liste aller im System angelernten Komponenten, die wiederholt werden können. Wenn Sie bestimmte Komponenten ankreuzen, beginnt das System, deren Signale zu empfangen und sie zu wiederholen. Es können bis zu 60 Komponenten ausgewählt werden.

FW-Aktualisierung des Signalverstärkers

Der Signalverstärker unterstützt drahtlose FW-Updates, die unter Verwendung der ***F-Link*** Software im Errichtermodus durchgeführt werden.

1. Wählen Sie ***Zentrale*** → ***Firmware Update***. JA-151R wird ebenfalls in der Tabelle erscheinen. Wenn F-Link eine neuere Firmware als der Signalverstärker enthält, wird diese automatisch zur Aktualisierung ausgewählt.
2. Drücken Sie die Taste ***OK***, um die ausgewählten Komponenten zu aktualisieren.
3. Nachdem Sie die FW aktualisiert haben, prüfen Sie die internen Einstellungen des Signalverstärkers auf dem Reiter Komponentenliste → ***Interne Einstellungen***.
4. Testen Sie den Betrieb des Signalverstärkers.

LED-Anzeige Status	Bedeutung
Gelbes Licht	Nicht im System angelernt
	Kommuniziert nicht mit dem Funkmodul
	Interne Einstellungen öffnen
Rot blinkend	Funkkommunikation läuft Störung im RF-Band
Rotes kurzes Blinken	Signalempfang der angelernten Komponente

Diagnose

Der Reiter ***Diagnose*** im Programm ***F-Link*** bietet einen vollständigen Überblick über den Status des Signalverstärkers und der einzelnen Funk-Komponenten, die wiederholt werden.

- **STATUS**: Zeigt den aktuellen Stromstatus der Komponente an.
- **Status/Spannung der Batterie**: Zeigt die Spannung der Batterie ohne Last/mit Last an.
- **Signalstärke**: Zeigt die Stärke des Signalverstärker-Signals im Verhältnis zum Modul an.
- **Kanal**: Zeigt den Kommunikationsweg an, über den das drahtlose Signal die Zentrale erreicht.

Entfernen der Batterie im Signalverstärker

Der Signalverstärker prüft automatisch den Zustand der Batterie. Wenn eine defekte Batterie gemeldet wird, muss sie so schnell wie möglich entfernt werden, um zu verhindern, dass der Signalverstärker vollständig außer Betrieb genommen wird. Wenn Sie die Batterie entfernen, folgen Sie den Anweisungen im Kapitel Installation.

Hinweise:

- Bevor Sie die Batterie entfernen, muss die Zentrale in den Errichtermodus versetzt werden.
- Verwenden Sie nur die Batterie BAT-4V8-LH0900 (NiMH).

Technische Parameter

Stromversorgung	*8-15 V DC*
Batterie	*BAT-4V8-LH0900 NiMH 4,8 V/900 mAh*
Nomineller Stromverbrauch (12 V)	*16,5 mA*
Maximaler Stromverbrauch (12 V)	*45 mA*
Nomineller Stromverbrauch (5,2 V)	*30 mA*
Maximaler Stromverbrauch (5,2 V)	*60 mA*
Lebensdauer der Batterie	*ca. 4 Jahre*
Erkennung niedriger Spannung der Batterie	*≤4.2 V*
Kommunikationsfrequenz	*868,1 MHz*
Maximale Funkfrequenzleistung (ERP)	*<25 mW*
Funkreichweite (Sichtlinie)	*500 m*
Schutz vor Ausladung	*≤4.2 V*
Abmessungen mit JA-194PL Kästchen	*130 x 180 x 45 mm*
Gewicht (ohne Batterien)	*268 g*
Klassifizierung	*Sicherheitsstufe 2 / Betriebsumgebung Klasse III (gemäß EN 50131-1)*
Betriebsumgebung	*Geschützter Außenbereich oder extreme Innenraumbedingungen*
Temperaturbereich	*-25 °C bis +50 °C*
Durchschnittliche Betriebsfeuchtigkeit	*75 % RH, nicht kondensierend*
Zertifizierungsstelle	*Trezor Test s.r.o. (Nr. 3025)*
Entspricht	*EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, ETSI EN 300 220-2, EN 50130-4, EN 55032, EN 62368-1, EN IEC 63000*
Betrieb gemäß	*ERC REC 70-03*

JABLOTRON a.s. erklärt, dass das Produkt JA-151R in Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Union entwickelt und hergestellt wurde: Richtlinien Nr.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Die ursprüngliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.jablotron.com im Bereich Downloads.

Hinweis: Obwohl das Produkt keine schädlichen Materialien enthält, werfen Sie es nicht in den Müll, sondern bringen Sie es zu einer Sammelstelle für Elektronikschrott. Ausführlichere Informationen finden Sie unter www.jablotron.com im Bereich Downloads.